

# MENGENAL PERPUSTAKAAN DIGITAL

Thoriq Tri Prabowo

Mahasiswa Ilmu Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

## Abstrak

Kemajuan teknologi dan informasi membawa perubahan besar terhadap perkembangan dan persebaran ilmu pengetahuan. Hal tersebut turut mempengaruhi pola manusia dalam mengakses informasi. Manusia menginginkan informasi yang tepat dan cepat, bahkan tanpa harus berpindah tempat. Perpustakaan sebagai lembaga yang bertanggungjawab atas informasi dituntut memiliki sistem akses yang memudahkan penggunaannya. Pada era ini paradigma mengenai perpustakaan berubah, dari yang dulu perpustakaan masih dipandang sebagai sebuah gedung (fisik), sekarang perpustakaan dipandang dari akses, yaitu seberapa mampu perpustakaan memenuhi kebutuhan informasi penggunaannya. Konsep perpustakaan digital menawarkan akses informasi tersebut. Pengguna bisa mengakses informasi tanpa harus pergi ke lokasi informasi, cukup dengan mengaksesnya melalui internet maka pengguna akan mendapatkan *full text* dari informasi. Di lain sisi ada perdebatan mengenai hak cipta dan kelemahan dari perpustakaan digital yang lain. Dalam tulisan ini diuraikan tentang sejarah, definisi, kelebihan, kekurangan perpustakaan digital

**Kata Kunci:** Perpustakaan, Perpustakaan Digital, Teknologi

## A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan yang sangat besar terhadap masyarakat, teknologi memberi banyak kemudahan dalam melakukan segalanya. Kemajuan tersebut cenderung mempengaruhi pola hidup masyarakat yang menginginkan segala sesuatu secara cepat, praktis, dan minimalis karena menyesuaikan dengan mobilitas yang padat.

Kebutuhan informasi masyarakat pun semakin tinggi, masyarakat menginginkan informasi yang aktual secara cepat, mudah, dan praktis, bahkan tanpa harus bergeser dari tempat duduknya. Perpustakaan sebagai lembaga penyedia informasi harus jeli melihat fenomena tersebut. Menurut Sulityo-Basuki (1991:3) Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung atau gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca bukan untuk dijual.<sup>1</sup> Tercapainya kepuasan masyarakat terhadap pelayanan perpustakaan adalah keberhasilan bagi perpustakaan tersebut.

Pengertian perpustakaan di atas secara garis besar mencakup unsur koleksi, penyimpanan dan pemakai. Namun permasalahan yang terjadi sekarang adalah akses, yaitu bagaimana pemustaka bisa mengakses koleksi perpustakaan sebagai sumber informasi tanpa harus datang ke perpustakaan. Seiring berkembangnya zaman dan teknologi perpustakaan tidak bisa diam di tempat tanpa berusaha memenuhi tantangan zaman tersebut.

Perpustakaan adalah sarana yang sangat penting (vital) dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Perpustakaan dari masa ke masa mengalami perkembangan yang signifikan sesuai kemajuan zaman dan kebutuhan penggunaannya. Paradigma perpustakaan yang kini berkembang yaitu dari fisik ke akses, memungkinkan perpustakaan untuk membantu mewujudkan visi perguruan tinggi mencapai taraf internasional. Saat ini perpustakaan digital semakin banyak dibicarakan. Hal tersebut terjadi karena arus globalisasi dan tingkat kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi dalam mengakses informasi. Masyarakat semakin kritis dan ingin mengakses informasi secara cepat, tepat, akurat dan tentunya mudah. Solusinya dapat terpenuhi dengan mengakses informasi di Perpustakaan Digital.

## **B. PEMBAHASAN**

---

<sup>1</sup> Sulistyio-Basuki. 1991. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Halaman 3.

## **B.1. Sejarah Perpustakaan Digital**

Ide tentang konsep dasar perpustakaan digital muncul pertama kali pada bulan Juli 1945 oleh Vannevar Bush. Beliau mengeluhkan penyimpanan informasi manual yang menghambat akses terhadap penelitian yang sudah dipublikasikan. Untuk itu, Bush mengajukan ide untuk membuat catatan dan perpustakaan pribadi (untuk buku, rekaman/dokumentasi, dan komunikasi) yang termekanisasi.

Selama dekade 1950-an dan 1960-an keterbukaan akses terhadap koleksi perpustakaan terus diusahakan oleh peneliti, pustakawan, dan pihak-pihak lain, tetapi teknologi yang ada belum cukup menunjang.

Pada awal 1980-an fungsi-fungsi perpustakaan telah diotomasi melalui perangkat komputer, namun hanya pada lembaga-lembaga besar mengingat biaya investasi yang tinggi. Misalnya pada Library of Congress di Amerika yang telah mengimplementasikan sistem tampilan dokumen elektronik (*electronic document imaging systems*) untuk kepentingan penelitian dan operasional perpustakaan.

Pada awal 1990-an hampir seluruh fungsi perpustakaan ditunjang dengan otomasi dalam jumlah dan cara tertentu. Fungsi-fungsi tersebut antara lain pembuatan katalog, sirkulasi, peminjaman antar perpustakaan, pengelolaan jurnal, penambahan koleksi, kontrol keuangan, manajemen koleksi yang sudah ada, dan data pengguna. Dalam periode ini komunikasi data secara elektronik dari satu perpustakaan ke perpustakaan lainnya semakin berkembang dengan cepat. Pada tahun 1994, Library of Congress mengeluarkan rancangan National Digital Library dengan menggunakan tampilan dokumen elektronik, penyimpanan dan penelusuran teks secara elektronik, dan teknologi lainnya terhadap koleksi cetak dan non-cetak tertentu.

Pada September 1995, enam universitas di Amerika diberi dana untuk melakukan proyek penelitian perpustakaan digital. Penelitian yang didanai NSF/ARPA/NASA ini melibatkan peneliti dari berbagai bidang, organisasi penerbit dan percetakan, perpustakaan-perpustakaan, dan pemerintah Amerika

sendiri. Proyek ini cukup berhasil dan menjadi dasar penelitian perpustakaan digital di dunia.<sup>2</sup>

## **B.2. Konsep dan Definisi Perpustakaan Digital**

Konsep perpustakaan digital memberi jawaban atas keinginan masyarakat dalam mengakses informasi. Masyarakat awam menganggap perpustakaan digital sama dengan perpustakaan virtual dan otomatisasi perpustakaan. Beberapa pakar di bidang informasi mengemukakan definisi perpustakaan digital dengan sudut pandangnya masing-masing sehingga sampai saat ini definisi tersebut masih menjadi perdebatan.

Menurut Masnezah (2002) Perpustakaan digital yaitu suatu kumpulan koleksi informasi yang besar dan teratur, didigitalkan dalam berbagai bentuk (kombinasi antara teks, gambar, suara dan video) yang memungkinkan pencarian informasi kapan dan dimana saja melalui konsep jaringan komunikasi global serta penggunaan teknologi informasi yang maksimal.<sup>3</sup>

Menurut Subrata (2009: 1) Perpustakaan digital adalah penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Atau secara sederhana dapat dianalogikan sebagai tempat menyimpan koleksi perpustakaan yang sudah dalam bentuk digital.<sup>4</sup> Sedangkan menurut Digital Library Federation dalam Pendit (2008: 3) perpustakaan digital berbagai organisasi yang menyediakan sumber daya, termasuk sumber daya manusia untuk mengatur, menawarkan akses, memahami, menyebarkan, menjaga integritas dan memastikan keutuhan karya

---

<sup>2</sup> Purtini, Winny. 2006. "Digital Library". Dalam [http://www.indonesiadln.org/wiki/index.php/Digital\\_library](http://www.indonesiadln.org/wiki/index.php/Digital_library)., diakses Selasa, 26 November 2013 pukul 13.23 WIB.

<sup>3</sup> Masnezah Mohd dan Zawiyah Mohammad Yusof. 2002. "Perpustakaan Digital". Dalam <http://myais.fsktm.um.edu.my/8131>. Diakses pada Selasa, 26 November 2013 pukul 13.56 WIB.

<sup>4</sup> Subrata, Gatot. 2009. "Perpustakaan Digital". Dalam Jurnal Perpustakaan UM. Halaman 1.

digital sedemikian rupa sehingga koleksi tersedia dan terjangkau secara ekonomis oleh orang atau masyarakat yang membutuhkannya<sup>5</sup>.

Ted dan Large (2005: 16) menjelaskan bahwa ada beberapa karakteristik perpustakaan digital yang dapat membedakan dengan perpustakaan pada umumnya;

1. Perpustakaan digital harus memuat informasi dalam bentuk digital.
2. Perpustakaan digital harus memiliki jaringan.
3. Perpustakaan digital terdiri dari data lengkap dan juga meta data yang menggambarkan data tersebut.
4. Perpustakaan digital memiliki koleksi yang terorganisasi dan telah diseleksi sesuai dengan kebutuhan masyarakat penggunanya.
5. Perpustakaan digital merupakan perluasan, pengembangan
6. Perpustakaan digital menekankan pentingnya stabilitas ketersediaan koleksi

Berdasarkan karakteristik perpustakaan digital yang disampaikan oleh Ted dan Large yang disampaikan dalam bukunya yang berjudul “*Digital Libraries: Principal and Practice in Global Environment*”, sebuah perpustakaan dapat dikatakan sebagai perpustakaan digital apabila memenuhi karakteristik tersebut.<sup>6</sup>

Berdasarkan ciri-ciri tersebut kita dapat membedakan perpustakaan digital dengan perpustakaan konvensional. Perpustakaan digital memiliki tempat penyimpanan tidak terbatas pada format tertentu dan kemampuan dalam menyediakan akses informasi tanpa adanya batasan ruang dan waktu.

Berdasarkan pada karakteristik yang pertama dan yang keempat, agar sebuah perpustakaan dapat dikatakan sebagai perpustakaan digital, maka perpustakaan tersebut harus memiliki koleksi dalam bentuk digital yang terorganisasi. Untuk itu dibutuhkan perangkat lunak (aplikasi) yang dapat

---

<sup>5</sup> Pendit, Putu Laxman. 2008. *Perpustakaan Digital dari A sampai Z*. Jakarta: Cita Karya Karsa Mandiri. Halaman 3

<sup>6</sup> Lucy A. Tedd and Andrew Large. 2005. *Digital Libraries: Principles and Practices in a Global Environment*. Munich: K. G. Saur. Halaman 16.

mendukung hal tersebut. Perpustakaan digital berbeda dengan *virtual library* dan *library automation*.

*Library automation* (otomatisasi perpustakaan) adalah suatu sistem yang menggunakan teknologi informasi untuk mengelola suatu perpustakaan termasuk pendaftaran anggota, peminjaman buku dan pengembaliannya serta analisa profil pemakaian perpustakaan oleh anggotanya. Sistem otomatisasi perpustakaan dapat saja mempunyai komponen perpustakaan digital.

Perpustakaan digital menandakan bahwa koleksinya berbentuk digital dan dapat saja tidak mempunyai koleksi cetakannya. Perpustakaan digital dapat merupakan bagian dari perpustakaan secara umum atau berdiri sendiri. Perpustakaan digital mungkin dapat diakses melalui internet (menjadi *virtual library*) atau hanya tersedia di jaringan lokal.

*Virtual library* dikonotasikan sebagai perpustakaan digital, namun pada dasarnya tidak harus berupa koleksi digital. *Virtual library* adalah konsep yang dipandang dari sisi pengakses informasi yang dimana informasi diperoleh dari perpustakaan yang seolah-olah ada dalam satu tempat (padahal tidak). Internet pada dasarnya adalah virtual library yang sangat besar dan suatu virtual library pada dasarnya harus dapat diakses dari jarak jauh.

Salah satu tanda perpustakaan digital yang sesungguhnya adalah selain kontennya berbentuk digital, juga klasifikasinya menggunakan sistem digital. Disini umumnya digunakan MARC (*Machine Readable Cataloging*) yang kompleks atau Dublin Core yang minimalis. Dengan demikian beberapa perpustakaan yang mendigitalisasi dokumennya (umumnya terbatas pada disertasi, tesis dan skripsi) sudah dapat dikatakan mendekati karakter suatu perpustakaan digital.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Pangaribuan, Syakirin. 2011. "Pengelolaan Perpustakaan Digital". Dalam Jurnal Perpustakaan Universitas Sumatera Utara.

Menurut Borgman dan rekan kuliahnya sekitar awal 1996 yang tertulis pada laporan terakhir mereka di National Science Foundation yang sudah diakui secara luas oleh banyak pengarang menyatakan bahwa perpustakaan digital adalah seperangkat sumber elektronik dan gabungan dari beberapa komponen teknik yang mempunyai kemampuan untuk menciptakan, mencari, dan menggunakan informasi. Pada pengertian ini mendapat perluasan dan perbaikan dari penyimpanan informasi dan sistem temu kembali yang memanipulasi data yang berbentuk digital di beberapa format (teks, gambar, suara...) dan didistribusikan oleh jaringan.<sup>8</sup>

Memang masih terjadi perdebatan dari para ahli dalam mendefinisikan perpustakaan digital. Namun ada beberapa karakteristik perpustakaan digital yang mengindikasikan bahwa perpustakaan tersebut adalah perpustakaan digital. Salah satu ilmuwan di bidang perpustakaan Putu Laxman Pendit dalam bukunya yang berjudul *Perpustakaan Digital dari A sampai Z* mengemukakan bahwa perpustakaan digital memiliki koleksi digital baik keseluruhan atau sebagian, koleksi tersebut berupa *e-book*, gambar, suara atau video dan koleksi tersebut bisa diakses secara online sehingga masyarakat bisa mengaksesnya dimana dan kapan saja melalui internet tentunya. Berbeda dengan sistem otomasi perpustakaan yang hanya menyajikan metadata yang berupa deskripsi bibliografi, perpustakaan digital memungkinkan penggunaanya mengakses *full text*.<sup>9</sup>

Perpustakaan digital merubah paradigma masyarakat terhadap perpustakaan tradisional. Jika perpustakaan tradisional lebih mengutamakan aspek fisik seperti banyaknya koleksi, bangunan, dan pelayanan pustakawan. Sedangkan perpustakaan digital memungkinkan sebuah perpustakaan bahkan tidak memerlukan bangunan yang besar, perpustakaan digital menghemat ruang penyimpanan koleksi, karena koleksi tersimpan dalam alam penyimpanan komputer. Selain itu perpustakaan digital mengutamakan kemudahan sistem

---

<sup>8</sup> Lucy A. Tedd and Andrew Large. 2005. *Digital Libraries: Principles and Practices in a Global Environment*. Munich: K. G. Saur.

<sup>9</sup> *Ibid.* Halaman 9.

penelusuran informasi karena dalam layanannya perpustakaan digital tidak menyediakan pustakawan secara fisik, mungkin hanya sebatas layanan *chatting* dengan pustakawan, untuk itu sistem penelusuran informasinya harus dirancang seefektif mungkin agar tidak membingungkan pemustaka. Hal itu sekaligus menjadi pembelajaran bagi penggunaanya untuk melatih kemandirian dalam belajar karena mulai dari menelusur, memilah dan memilih informasi dilakukan sendiri.

Menurut Chapman dan Kenney (1996) dalam Arianto (2012: 14) beberapa keunggulan perpustakaan jika dibandingkan dengan perpustakaan tradisional adalah:

1. Institusi dapat berbagi koleksi digital
2. Koleksi digital dapat mengurangi kebutuhan terhadap bahan cetak pada tingkat lokal,
3. Penggunaannya akan meningkatkan akses elektronik,
4. Nilai jangka panjang koleksi digital akan mengurangi biaya berkaitan dengan pemeliharaan dan penyampaianya.<sup>10</sup>

Dari penjelasan di atas jelas secara ekonomis perpustakaan digital lebih menguntungkan daripada perpustakaan tradisional. Sebagaimana yang diharapkan pada gagasan awal, perpustakaan digital bertujuan untuk membuka akses seluas-luasnya terhadap informasi yang sudah dipublikasikan. Tujuan perpustakaan digital adalah sebagai berikut:

1. Melancarkan pengembangan yang sistematis tentang cara mengumpulkan, menyimpan, dan mengorganisasi informasi dan pengetahuan dalam format digital.
2. Mengembangkan pengiriman informasi yang hemat dan efisien di semua

---

<sup>10</sup> Arianto, M. Solihin. 2012. "Perpustakaan Digital". Dalam *Slide Presentasi Mata Kuliah Perpustakaan Digital* Prodi Ilmu Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Slide ke-14.



sektor.

3. Mendorong upaya kerjasama yang sangat mempengaruhi investasi pada sumber-sumber penelitian dan jaringan komunikasi.
4. Memperkuat komunikasi dan kerjasama dalam penelitian, perdagangan, pemerintah, dan lingkungan pendidikan.
5. Mengadakan peran kepemimpinan internasional pada generasi berikutnya dan penyebaran pengetahuan ke dalam wilayah strategis yang penting.
6. Memperbesar kesempatan belajar sepanjang hayat.

Sangat jelas jika perpustakaan digital lebih menekankan pada akses informasi, bukan pada jumlah koleksi layaknya perpustakaan konvensional. Dalam hal ini kemudahan dan kenyamanan akses informasi menjadi sangat penting.

### **B.3. Kelebihan Perpustakaan Digital**

Perpustakaan digital pada perkembangan teknologi dan informasi ini seakan menjadi idola bagi para pengakses informasi, karena hanya dengan pengguna bisa mengakses informasi tanpa harus pergi ke lokasi dimana informasi itu berada, hal itu menjadi salah satu kelebihan dari perpustakaan digital. Tidak hanya itu masih ada kelebihan perpustakaan digital, adapun kelebihan-kelebihan lain perpustakaan digital berdasarkan hasil pengamatan dan karakteristik yang diungkapkan oleh para pakar yaitu:

1. Tidak dibatasi ruang: setiap pengguna dapat mengakses perpustakaan digital tanpa harus datang ke perpustakaan, selama pengguna mempunyai koneksi dengan internet;
2. Tidak dibatasi waktu: akses ke perpustakaan digital dapat dilakukan 24 jam dalam sehari, dapat diakses kapan saja, tanpa batas waktu, selama pengguna terhubung dengan internet;
3. Penggunaan informasi lebih efisien: informasi yang ada dapat diakses oleh pengguna secara bersamaan dalam waktu yang sama dengan jumlah orang yang banyak;

4. Pendekatan berstruktur: pengguna dapat mencari informasi secara berstruktur, misalnya dimulai dari menelusur katalog online , kemudian masuk ke *full text*, selanjutnya bisa mencari per bab bahkan per kata;
5. Lebih akurat: pengguna dapat menggunakan kata kunci dalam pencariannya. Kata kunci yang tepat, akan membantu pengguna mendapatkan informasi yang akurat dan sesuai dengan kata kunci yang dicantumkannya;
6. Keaslian dokumen tetap terjamin: Selama proses digitalisasi menggunakan bentuk image/format PDF, keaslian dokumen akan tetap terjamin;
7. Jaringan perpustakaan yang lebih luas: kemudahan dalam melakukan kerjasama/link antar perpustakaan digital, dimana ada kesepakatan antar pengelola perpustakaan untuk melakukan resource sharing melalui jaringan internet;
8. Secara teori, biaya pengadaan dan pemeliharaan koleksi menjadi lebih murah.

#### **B.4. Kekurangan Perpustakaan Digital**

Ada beberapa kendala dalam merancang perpustakaan digital. Diantaranya adalah persoalan dana. Merancang sistem perpustakaan digital membutuhkan dana yang tidak sedikit, kenyataan yang ada perpustakaan di Indonesia kurang mendapat perhatian, sehingga susah sekali untuk mewujudkan ide-ide cemerlang dalam meningkatkan kualitas pelayanan tersebut. Selain itu kendala mengenai kontrol originalitas. Pengguna tidak akan bisa membedakan antara sumber yang original dan *kopian*. Hal ini yang menjadi salah satu yang sangat dilematis bagi pihak perpustakaan untuk mulai menerapkan perpustakaan digital. Perpustakaan digital memungkinkan penggunanya mengcopy/mendownload sumber informasi digital sehingga sangat memicu terjadinya plagiarisme, dalam hukum hak cipta masalah transfer dokumen lewat jaringan komputer belum didefinisikan dengan jelas, masalah ini masih jadi perdebatan dalam proses pengembangan perpustakaan digital. Persoalan selanjutnya yaitu proses digitalisasi dokumen, membutuhkan waktu yang cukup lama, dibutuhkan ketrampilan dan ketekunan

dalam mengembangkan dan memelihara koleksi digital. Persoalan pada hal layanan jika terjadi pemadaman listrik, perpustakaan digital yang tidak mempunyai jenset, tidak dapat beroperasi. Disamping memiliki banyak kelebihan, perpustakaan digital juga memilki kekurangan diantaranya:

1. Undang-Undang Hak cipta (*Copy Right*) : dalam hukum hak cipta masalah transfer dokumen lewat jaringan komputer belum didefinisikan dengan jelas, masalah ini masih jadi perdebatan dalam proses pengembangan perpustakaan digital;
2. Pengguna masih banyak yang lebih menyukai membaca teks tercetak daripada teks elektronik;
3. Proses digitasi dokumen, membutuhkan waktu yang cukup lama, dibutuhkan ketrampilan dan ketekunan dalam mengembangkan dan memelihara koleksi digital;
4. Jika terjadi pemadaman listrik, perpustakaan digital yang tidak mempunyai jenset, tidak dapat beroperasi.
5. Pengunjung perpustakaan menjadi berkurang. Jika semua pengguna mengakses perpustakaan digital dari rumah masing-masing ataupun dari warnet, maka pengunjung perpustakaan akan berkurang karena dengan mengunjungi perpustakaan digital, pengguna tidak merasa perlu mengunjungi perpustakaan secara fisik, tapi dapat mengunjungi perpustakaan dengan cara online.

Kekurangan dari perpustakaan digital merupakan konsekuensi logis, dari pergeseran paradigma yang kini berkembang di masyarakat.

### **C. PENUTUP**

Perpustakaan digital mampu menyediakan informasi yang dapat diakses via internet selama 24 jam, dimana saja, kapan saja dan oleh siapa saja. Perpustakaan digital mampu menjadi mediator bagi perpustakaan yang melakukan pertukaran informasi, sehingga koleksi yang ada di Perpustakaan Digital A, dapat

dimanfaatkan oleh Perpustakaan Digital B, atau bahkan sebaliknya. Koleksi digital yang ada di suatu perpustakaan dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin dalam waktu yang bersamaan oleh pengguna dalam jumlah yang banyak. Dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak untuk mengembangkan perpustakaan digital. Konten lokal yang relevan, memadai dari segi kuantitas maupun kualitas, sistem pencarian informasi yang mudah dan cepat, menjadi tolok ukur dalam pengembangan perpustakaan digital.

Dengan adanya perpustakaan digital, akses informasi akan semakin mudah, sehingga proses belajar mengajar, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan menjadi lebih mudah. Perpustakaan digital adalah solusi dari situasi pada era ini, masyarakat menginginkan informasi dengan cepat, mudah, dan praktis tanpa mengharuskan penggunanya datang langsung ke perpustakaan. Kemudahan tersebut akan semakin memperlancar persebaran informasi. Namun pada sisi yang lain perpustakaan digital memiliki persoalan hak cipta dan kendala yang berkaitan dengan teknis lainnya. Kelebihan dan kekurangan mengenai perpustakaan digital bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk mulai menerapkan perpustakaan digital sebagai sistem penyimpanan dan dan pelestarian dokumen.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, M. Solihin. 2012. Perpustakaan Digital. Dalam Slide Presentasi Mata Kuliah Perpustakaan Digital Prodi Ilmu Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Lucy A. Tedd and Andrew Large. 2005. Digital Libraries: Principles and Practices in a Global Environment. Munich: K. G. Saur.
- Masnezah Mohd dan Zawiyah Mohammad Yusof. 2002. Dalam <http://myais.fsktm.um.edu.my/8131>. Diakses pada Selasa, 26 November 2013 Pukul 13.56 WIB

Pendit, Putu Laxman. 2008. Perpustakaan Digital dari A sampai Z. Jakarta: Cita Karyakarsa Mandiri.

Purtini, Winny. 2006. "Digital Library". Dalam [http://www.indonesiadln.org/wiki/index.php/Digital\\_library](http://www.indonesiadln.org/wiki/index.php/Digital_library). Diakses Selasa, 26 November 2013 pukul 13.23 WIB.

Pangaribuan, Syakirin. 2011. "Pengelolaan Perpustakaan Digital". Dalam Jurnal Perpustakaan Universitas Sumatera Utara.

Subrata, Gatot. 2009. "Perpustakaan Digital". Dalam Jurnal Perpustakaan UM.

Sulistyo-Basuki. 1991. Pengantar Ilmu Perpustakaan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.